

VisiTEC für Windows

Bedienungsanleitung

von TECON AG

Copyright (c) TECON AG 1995-99

Inhaltsverzeichnis:

Inhaltsverzeichnis:	2
Kurzbeschreibung des Programms	3
Darstellung	3
Überwachung und Fernbedienung	3
Graphik, Protokollierung	3
Wie werden die Regler am PC angeschlossen ?	3
Installation	4
1. Diskette installieren	4
1.1. Windows 3.1/95/98/NT	4
1.2. nur für Windows NT	4
2. Softwareschutz	4
3. Systemanforderungen	4
4. Lizenzvertrag	4
5. Updates	5
Programmbeschreibung	6
1. Allgemeines	6
Visitec-Aufzeichnung	9
1. Aufzeichnung starten	9
2. Aufzeichnung stoppen	9
3. Aufzeichnung laden	10
4. Erläuterung der Fenster	10
Visitec-Graphik	18
1. Skalierungsarten	18
2. Bedienelemente und Funktionen	19
3. Grundeinstellungen	28
Hinweis zu Dateinamen	31

Kurzbeschreibung des Programms

Darstellung

Die vorliegende Version basiert auf den Regeln des Windows. Sie können das Programm mit der Maus steuern und zur Vereinfachung der Bedienung können Sie die Optionen aus den vorhandenen Menüs auslesen.

Das Programm setzt aber das Betriebssystem Windows oder Win95 mit einem entsprechend leistungsfähigen Computer voraus.

Überwachung und Fernbedienung

Das Programm VisiTEC erlaubt Ihnen, bis zu 30 Regler der Serie TECON 500, TECON 200 und TECON 100 auf einem PC-Bildschirm zu überwachen und über die PC-Tastatur und Maus zu bedienen.

Graphik, Protokollierung

Der Verlauf von Istwert, Sollwert und Regler-Ausgang können am Bildschirm graphisch dargestellt werden. Die dazu nötigen Daten können in einer Datei gesichert werden. Diese Daten können auch auf einem Drucker in numerischer Form oder graphischer Form ausgedruckt werden.

Wie werden die Regler am PC angeschlossen ?

1. Die Regler müssen über einen Schnittstellen-Konverter TECON 190 (Bestellnummer 204 101 für Windows 3.1/95/98 Bestellnummer 204 108 für Windows NT) mit der seriellen Schnittstelle COM1 des PC verbunden werden.
2. Der Code für die serielle Schnittstelle 'Ser.1' muss bei allen Reglern auf 16 oder höher gesetzt sein.
3. Die Adressen der Regler müssen im Bereich von 1 bis 8 oder 1 bis 30 liegen. Dies hängt ab von der Lizenz, die Sie erworben haben. Die Anzahl ansprechbare Regler ist auch auf dem Hardware-Schlüssel vermerkt.
4. Ist der Code für den analogen Eingang eines Reglers nicht 0, so kann sein Sollwert vom PC nicht beeinflusst werden.
5. An einem der Druckerausgänge des PC muss der mitgelieferte Softwareschlüssel angeschlossen sein. Falls gleichzeitig am gleichen Ausgang ein Drucker angeschlossen ist, muss dieser eingeschaltet und on-line sein.

Installation

1. Diskette installieren

1.1. Windows 3.1/95/98/NT

- Auf Ihrem Computer muß Microsoft Windows 3.1, Windows 95 oder Windows 98 installiert sein.
- Führen Sie Microsoft Windows aus.
- Wechseln Sie zum Windows Programm-Manager.
- Wählen Sie Ausführen im Menü Datei.
- Legen Sie die VisiTEC Diskette in das entsprechende Diskettenlaufwerk.
- Geben Sie in das Befehlszeilenfeld A: SETUP ein (oder B: SETUP).
- Klicken Sie auf OK, oder drücken Sie die Eingabetaste.
- Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

1.2. nur für Windows NT

- Führen Sie setupx86.exe aus.
- Installieren Sie den Sentinel-Treiber und starten Sie den Computer neu auf.

Bei Verwendung von Windows NT wird ein RS232/485-Konverter mit automatischer Umschaltung des RTS-Signals benötigt (Bestellnummer 204 108).

2. Softwareschutz

Das Programm "VisiTEC" kann nur laufen, wenn der Softwareschlüssel am Parallelport LPT1 Ihres PCs angeschlossen ist.

3. Systemanforderungen

Mindestanforderungen:

- PC IBM AT 386 kompatibel
- 1 serielle Schnittstelle
- 4 MB RAM
- 12 MB freier Speicherplatz auf Harddisk
- VGA-Monitor
- Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98 oder Windows NT4.0

4. Lizenzvertrag

TECON AG erteilt mit dem Kauf dieser Software das Recht, diese auf einem einzigen Personal Computer, sei es ein Einplatz-Computer oder eine Station in einem Netzwerk, zur Steuerung von kompatiblen Geräten und zur Aufzeichnung und Auswertung der Prozessdaten zu verwenden. Der Softwareschlüssel ist gemäss der Anleitung einzusetzen.

Die Lizenz darf an Dritte verkauft werden, sofern diese damit einverstanden sind, die Lizenzbestimmungen einzuhalten.

Es ist verboten, die Software "VisiTEC" als ganzes oder teilweise zu ändern, zu übersetzen, zu disassemblieren oder zu decompilieren.

Es ist nach heutigem Wissensstand nicht möglich, Software so zu erstellen, dass sie in allen Anwendungen und Kombinationen fehlerfrei arbeitet. Gegenstand dieser Lizenz ist eine Software die im Sinne der Beschreibung grundsätzlich verwendbar ist. Bitte melden Sie Ihre Verbesserungsvorschläge an den Hersteller.

5. Updates

TECON informiert alle registrierten Anwender über Updates. Innerhalb eines Jahres ab Verkaufsdatum werden Änderungen gratis nachgeliefert.

Programmbeschreibung

1. Allgemeines

1.1 Zweck der Software

Regler werden oft dezentral eingesetzt, z.B. an jeder Maschine ein Regler, müssen aber von einem Ort aus überwacht werden können. Zudem müssen anspruchsvolle Prozesse aus Gründen der Qualitätssicherung und des Qualitätsnachweises protokolliert werden.

VisiTEC kann beide Aufgaben erfüllen. Es läuft auf einem handelsüblichen PC unter Windows (Microsoft) Vers. 3.1. oder Windows 95/98/NT4.0

1.2. Die Hardware

Voraussetzung für den Einsatz der Software sind mit dem PC verbundene Geräte. Da meistens mehrere Geräte überwacht werden müssen, werden diese mit einem symmetrischen 2-Drahtbus nach Norm RS 485 verbunden. Symmetrisch bedeutet, dass die beiden Leiter beim Übertragen der Daten ihre Polarität gleichzeitig wechseln. Ist der eine Draht bei der Übertragung von logisch null positiv, so ist der andere negativ. Wird logisch eins übertragen, so ändern beide die Polarität. Diese Methode macht die Übertragungsleitung relativ unempfindlich gegen Störungen und lässt grosse Längen zu.

Daten des RS 485 - Bus:

Max. Länge 1200 m

Max. Baudrate 10 Mb/s

Max. Anzahl Teilnehmer 32

Es können also bis 32 Geräte parallel an beliebiger Stelle an die Leitung angeschlossen werden. Das Kabel selbst muss den Gegebenheiten angepasst werden. Für kürzere Leitungen genügen verdrehte Aderpaare während für lange Leitungen oder in stark gestörter Umgebung abgeschirmte Kabel zweckmässig sind.

Die meisten PCs haben als Standard eine serielle Schnittstelle nach RS 232. Diese muss über einen geeigneten Konverter mit dem Gerätebus verbunden werden. TECON bietet die Typen TECON 190 (transparent für die Daten) oder TECON 192 (mit Speicher) an.

Soweit ist alles normiert. Damit die Sache aber funktioniert, müssen die übermittelten Daten von allen Beteiligten verstanden werden. Zudem muss auf dem Bus, auf den alle gleichermassen Zugriff haben, Sendedisziplin herrschen. Das bedeutet, dass zur gleichen Zeit immer nur ein Gerät senden darf und dass alle anderen zuhören müssen. Das bedeutet aber auch, dass die Geräte Namen haben müssen, die vom Sender verwendet werden können um eine Nachricht an ein bestimmtes Gerät zu senden. Für die Art, wie in einer Meldung Name, Daten und allfällige Fehlererkennungscode eingesetzt werden, existiert leider noch keine allgemein gültige Norm. Deshalb können meistens nur Geräte eines Herstellers am gleichen Bus arbeiten.

Bei VisiTEC sprechen wir anstatt von Namen von den Adressen der Geräte. Der PC hat immer die Adresse null, die Regler eine zwischen 1 und 31. Jedes Gerät muss eine eigene Adresse haben. Da die serielle Schnittstelle der TECON-Geräte auch für andere Zwecke verwendet werden kann, muss noch ihr Code eingestellt werden. 16 oder höher bedeutet, dass das Gerät an den PC angeschlossen werden kann. Es ist auf Empfang geschaltet und antwortet nur, wenn es vom PC mit seiner Adresse dazu aufgefordert wurde.

1.3 Die Oberfläche von VisiTEC

Nach dem Start wird angezeigt, ob ein Converter und Regler vorhanden sind und antworten. Ist dies der Fall, so werden sie in Tabellenform angezeigt.

1.3.1 Grundzustand

Hier sind die Zustände von maximal 8 Geräten ersichtlich. Diese können ein- und ausgeschaltet, ihre Sollwerte eingestellt, die Startprogrammnummer ausgewählt und die Alarmer quittiert werden. Sind mehr als 8 Geräte angeschlossen, so können sie, bei entsprechender Programmversion, durch Verschieben des Cursors sichtbar gemacht werden.

1.3.2 Grafik

Nach der Aufzeichnung können die Prozessdaten grafisch dargestellt werden. Ebenso kann während der Aufzeichnung ein zuvor definierter Zeitabschnitt (1000 Messpunkte) dargestellt werden. Die darzustellenden Größen, Farbe und Skalierung sind wählbar.

1.4 Protokoll-Monitor

Um das Einrichten und das Einstellen einer Anlage transparenter zu machen, kann mittels Protokollmonitor der über den Bus laufende Datenfluss kontrolliert werden. Der Betreiber der Anlage braucht den Protokollmonitor nicht.

1.5 Fehlerprotokoll

Falls die Anlage nicht korrekt arbeitet, gibt der Fehlermonitor Aufschluss über mögliche Ursachen. So kann z.B. der PC eine Meldung nicht mehr verstehen, wenn 2 Geräte dieselbe Adresse haben und somit gleichzeitig antworten.

Visitec-Aufzeichnung

1. Aufzeichnung starten

1.1 Beschreibung:

Eine Aufzeichnung wird gestartet, indem aus dem Menü "Datei" aus der Hauptform von Visitec "Aufzeichnung starten..." aktiviert wird. Eine Aufzeichnung kann nur gestartet werden, wenn der Menüeintrag "Aufzeichnung starten..." aktiv ist (Normalschrift). Ist dies nicht der Fall, so kann das folgende Gründe habe:

- kein Regler ist angeschlossen
- eine andere Aufzeichnung ist noch aktiv

Nach dem Starten der Aufzeichnung wird kontrolliert, ob die Konfiguration der Regler geändert hat. Ist dies der Fall, so werden die Informationen der aktuellen Konfiguration in der Datei Maxakt.REC gespeichert (die Datei befindet sich im Datenpfad von Visitec). Dadurch werden alle alten Einstellungen namentlich die Grenzwerte und die Reglerauswahl gelöscht. Es erscheint eine Meldungsbox mit der Information, dass die Konfiguration geändert hat.

Als nächstes kann der Aufzeichnung mit Hilfe der Dateiauswahl von Windows einen Namen gegeben werden. Die Eingabe wird auf die Syntax geprüft. Es werden nur korrekte Dateinamen gemäss der Syntax von MS-DOS angenommen. Es können auch vorhandene Dateien überschrieben werden. Nach dieser Eingabe erscheint das Fenster "Aufzeichnen".

2. Aufzeichnung stoppen

2.1 Beschreibung:

Eine Aufzeichnung wird gestoppt, indem aus dem Menü "Datei" aus der Hauptform von Visitec "Aufzeichnung stoppen" aktiviert wird. Eine Aufzeichnung kann nur gestoppt werden, wenn der Menüeintrag "Aufzeichnung stoppen" aktiv ist (Normalschrift). Ist dies nicht der Fall, so ist momentan keine Aufzeichnung aktiv.

3. *Aufzeichnung laden*

3.1 Beschreibung:

Eine Aufzeichnung wird geladen, indem aus dem Menü "Datei" aus der Hauptform von Visitec "Aufzeichnung laden..." aktiviert wird. Eine Aufzeichnung kann nur geladen werden, wenn der Menüeintrag "Aufzeichnung laden..." aktiv ist (Normalschrift). Ist dies nicht der Fall, so kann das folgende Gründe habe:

- eine Aufzeichnung ist noch aktiv
- eine Aufzeichnungsdatei ist noch aktiv

Mit Hilfe der Dateiauswahl von Windows kann eine Aufzeichnung geladen werden. Die Eingabe wird auf die Syntax geprüft. Es werden nur korrekte Dateinamen gemäss der Syntax von MS-DOS angenommen. Nach der Eingabe erscheint ein neues Fenster mit den Namen "Aufzeichnung laden".

4. *Erläuterung der Fenster*

4.1 Aufzeichnen

4.1.1 Beschreibung

In diesem Fenster werden die Parameter einer Aufzeichnung definiert. Es sind dies:

- eine Aufzeichnungsdatei ist noch aktiv
- NOTIZ:

Kommentar von maximal 80 (beliebigen) Zeichen.

- INTERVALL:

Zeitdauer zwischen zwei Messpunkten. Der Wert muss zwischen einem Minimum und 3600 Sekunden liegen. Das Minimum ist Abhängig von der Anzahl der angeschlossenen Regler. Pro Regler werden 0.5 Sekunden für die Abfrage der Werte benötigt (bedingt durch die serielle Verbindung), wobei das Minimum eine Sekunde beträgt.

- GRAFIK:

Während der Aufzeichnung: Wird dieser Punkt aktiviert, so kann die laufende Aufzeichnung auch grafisch dargestellt werden.

- ZEITFENSTER:

Vorgabe vom Grafikausschnitt während der Aufzeichnung. Der Grafikausschnitt muss so gewählt werden, dass folgende Punkte:

- mindestens zehn Messpunkte
- nicht mehr als 1000 Messpunkte
- nicht länger als 24 Stunden

erfüllt werden. Wird eine der Bedingungen nicht erfüllt, so wird der Eintrag korrigiert indem entweder das Zeitfenster oder das Intervall angepasst wird.

Sind alle Eingaben korrekt, so werden sie mit OK bestätigt.

ACHTUNG!

Diese Eingaben können während einer laufenden Aufzeichnung unter keinen Umständen geändert werden.

Jetzt erfolgt eine Untersuchung vom Datenträger auf genügend Speicherplatz. Ist nicht genügend Speicherplatz vorhanden, erfolgt die Meldung "Zuwenig Speicherplatz". Die Aufzeichnung kann nicht gestartet werden. Als Abhilfe gibt es zwei Möglichkeiten: 1. Mehr Speicherplatz schaffen oder im Visitec.INI die maximale Dateigrösse ändern.

Nach der erfolgreichen Prüfung vom Speicherplatz erscheint eine kleine Zusammenfassung über die Aufzeichnung. Sollte etwas nicht in Ordnung sein, kann man zurück zur Eingabe. Mit dem Bestätigen der Information wird der erste Messpunkt geschrieben und die Aufzeichnung wird gestartet

4.1.2 Bedienung mit der Tastatur

In den Eingabefeldern ist stets der Einfügemodus aktiv. Er kann nicht geändert werden.

Tastenfunktionen:

- Tab: Wechseln zur nächsten Eingabe
- Shift + Tab: Wechseln zur letzten Eingabe
- Leerschlag: Auswahl der Grafik
- Del: löscht erstes Zeichen von rechts
- Enter: Eingaben beenden mit OK

4.1.3 Bedienung mit der Maus

Eingabefeld wird aktiv durch Klick auf das gewünschte Fenster. Zahlen müssen via Tastatur eingegeben werden.

4.2 Aufzeichnung laden

4.2.1 Beschreibung

In diesem Fenster werden die Parameter für die Auswertung definiert. Es sind dies:

- NOTIZ:

Kommentar wird angezeigt

Die blauen Felder beinhalten Informationen der Aufzeichnung und können nicht geändert werden!

- INTERVALL:

Zeitdauer zwischen zwei Messpunkten

- START:

Zeitstempel vom ersten Messpunkt der Datei

- ENDE:

Zeitstempel vom letzten Messpunkt der Datei

- DAUER:

Zeitdauer der gesamten Aufzeichnung

Die weissen Felder beinhalten Muss-Eingaben!

- STARTZEIT:

Zeitangabe vom ersten Messpunkt der Grafik

-STARTDATUM:

Datumsangabe vom ersten Messpunkt der Grafik

- ZEITFENSTER:

Vorgabe vom Grafikausschnitt, der gezeigt werden soll. In der Grafik können maximal 1000 Bildpunkte pro Kurve dargestellt werden. Falls grössere Aufzeichnungen ausgewertet werden, so wird der Intervall von Messpunkt zu Messpunkt automatisch vergrössert, bis die Darstellung nicht mehr als 1000 Bildpunkte pro Kurve enthält. In diesem Fall kann nicht mehr die volle Auflösung dargestellt werden.

Sind alle Muss-Eingaben erfolgt, so müssen sie mit OK bestätigt werden. Falls die Eingaben nicht korrekt sind, so bleibt das Eingabefenster aktiv. Sind alle Eingaben in Ordnung, so erscheint das Fenster "Grafik aktualisieren"

4.2.2 Bedienung mit der Tastatur

In den Eingabefeldern ist stets der Einfügemodus aktiv. Er kann nicht geändert werden.

Tastenfunktionen:

Tab:	Wechseln zur nächsten Eingabe
Shift + Tab:	Wechseln zur letzten Eingabe
Leerschlag:	löscht alle Eingaben
Del:	löscht erstes Zeichen von rechts
Enter:	Eingaben beenden mit OK

4.2.3 Bedienung mit der Maus

Eingabefeld wird aktiv durch Klick auf das gewünschte Fenster. Zahlen müssen via Tastatur eingegeben werden.

4.3 Grafik aktualisieren

4.3.1 Beschreibung

In diesem Fenster werden die Kurven für die Grafik definiert. Es sind dies:

SET/ACT:	Auswahl eines Ist- bzw. Sollwertes.
Einheit:	Angabe der Einheit (ist durch die Eingabe im Visitec.INI gegeben)
Min:	Grenzwert Minimum
Max:	Grenzwert Maximum
OUT:	Auswahl einer Leistung
col.:	Farbe der entsprechenden Kurve

Auswahl der Regler:

Alle angeschlossenen Ist- und Sollwerte sind nach Adressen geordnet in einer Liste eingetragen. Es können maximal 6 Ist- bzw. Sollkurven ausgewählt werden. Wird ein Ist- oder Sollwert ausgewählt, so wird er aus der Liste genommen. => Jeder Wert kann nur einmal einer bestimmten Kurvenfarbe zugewiesen werden! Für die Leistungen gilt alles analog.

Ändern der Farbe:

Jede Kurvenfarbe kann nach Belieben geändert werden. Dies geschieht durch das Windows-Fenster zur Farbeinstellung.

Tip: Die 16 Standardfarben von MS-DOS ergeben den besten Kontrast in der Grafik.

Menü:

Die Eingaben werden dann als abgeschlossen betrachtet, wenn das OK-Feld aktiv ist (schwarze Umrandung). Ist dies der Fall, so kann die Grafik aktiviert werden (Klick auf OK oder Enter-Taste drücken) oder aus dem Menü eine der nachstehenden Funktionen gewählt werden:

Während der Aufzeichnung:

- Grenzwerte ändern:

Grenzwerte definieren

- Grenzwerte laden:

lädt die zuletzt gespeicherten Kurveneinstellungen und Grenzwerte

- Grenzwerte als Standard:

speichert die Kurveneinstellungen und die Grenzwerte als Standard in der Datei Maxakt.REC

Während der historischen Auswertung:

- Grenzwerte ändern:

Grenzwerte definieren

- Grenzwerte speichern:

speichert die Kurveneinstellungen und die Grenzwerte in die akt. Datei.

4.3.2 Bedienung mit der Tastatur

Bedienung der Menüliste:

Alt: Menüliste aktivieren

Pfeil "auf": In der Menüliste nach oben

Pfeil "ab": In der Menüliste nach unten

Pfeil "rechts": Nächster Menüpunkt rechts aktivieren

Pfeil "links": Nächster Menüpunkt links aktivieren

Auswahl der Kurven:

Tab: Wechseln zur nächsten Eingabe

Shift + Tab: Wechseln zur letzten Eingabe

Pfeil "auf": In der Kurvenliste nach oben

Pfeil "ab": In der Kurvenliste nach unten

Leerschlag: löscht alle Eingaben

4.3.3 Bedienung mit der Maus

Ist- Soll- und Leistungskurve:

Durch ein Doppelklick auf das gewünschte Feld wird die Liste "hinuntergeklappt". Durch einen Klick auf die gewünschte Kurve wird sie übernommen.

Kurvenfarbe:

Mit einem Klick auf das farbige Quadrat neben der Eingabebox erscheint das Windows-Fenster zur Farbeinstellung. Jede Farbe kann nach belieben geändert werden.

Tip: Die 16 Standardfarben von MS-DOS ergeben die besten Kontraste in der Grafik.

4.4 Grenzwerte ändern

4.4.1 Beschreibung

In diesem Fenster können die Grenzwerte der entsprechenden Regler manuell vorgegeben werden. Dies ist vor allem dann von Vorteil, wenn in einer Grafik verschiedene Kurven miteinander verglichen werden sollen. Das Format der Grenzwerte richtet sich nach der Definition in der Datei Visitec.INI. Die Eingaben werden auf die Syntax überprüft.

Erlaubte Eingaben sind die Zeichen: "0" - "9", "-", ".", ",",

Ausserdem muss das Maximum grösser als das Minimum sein.

Erfolgt eine andere Eingabe, so werden die Werte am Schluss automatisch auf "AutoScale" (Min- und Max = 0) gesetzt.

4.4.2 Bedienung mit der Tastatur

Tab: Wechseln zur nächsten Eingabe
Shift + Tab: Wechseln zur letzten Eingabe
Leerschlag: löscht alle Eingaben
Del: löscht erstes Zeichen von rechts
Enter: Eingaben beenden mit OK

4.4.3 Bedienung mit der Maus

Durch Klicken auf den Scroll-Balken kann in der Liste geblättert werden. Die Eingaben der Zahlen erfolgt mit der Tastatur.

4.5 Dateiumwandlung in ASCII

4.5.1 Beschreibung

In diesem Fenster kann eine historische Aufzeichnung in Form einer ASCII-Datei für eine Auswertung in einem anderen Programm oder zu Dokumentationszwecken in Klartext umgewandelt werden. Bei einer Umwandlung werden immer alle Messpunkte zwischen dem gewählten Zeitausschnitt berücksichtigt. Die einzelnen Tabelleneinträge werden durch Tabulatoren getrennt, wodurch eine Einbindung in Tabellenkalkulationsprogramme reibungslos erfolgen kann.

Erläuterung der Felder:

Die blauen Felder beinhalten Informationen der Aufzeichnung und können nicht geändert werden!

START:

Zeitstempel vom ersten Messpunkt der Datei.

STOP:

Zeitstempel vom letzten Messpunkt der Datei.

Die weissen Felder beinhalten die Werte der aktuellen Grafik oder benutzerdefinierte Eingaben.

STARTZEIT:

Zeitangabe vom ersten Messpunkt, der in Klartext geschrieben werden soll.

STARTDATUM:

Datumsangabe vom ersten Messpunkt, der in Klartext geschrieben werden soll.

ZEITFENSTER:

Vorgabe vom Grafikausschnitt, der in Klartext geschrieben werden soll.

Auswahl der Zeitdauer:

Datei:

Die gesamte Aufzeichnungsdauer wird konvertiert.

Grafik:

Nur die Dauer der Grafik wird konvertiert. Es kann auch durch eine Eingabe in den weissen Felder eine individuelle Einstellung vorgenommen werden!

Auswahl der Regler:

Alle:

Die Messwerte aller Regler werden konvertiert.

nach Auswahl:

Nur die Messwerte der ausgewählten Regler werden konvertiert.

Die Eingaben werden durch OK bestätigt. Jetzt kann der Text-Datei in der Dateiauswahl von Windows einen Namen gegeben werden. Die Namenseingabe wird auf die Syntax geprüft. Es werden nur korrekte Dateinamen gemäss der Syntax von MS-DOS angenommen. Es können auch vorhandene Dateien überschrieben werden. Ist der Name korrekt und wird die Eingabe durch OK bestätigt, so wird die Datei konvertiert und die Form wieder entladen. Die konvertierte Datei hat die Endung .TXT.

4.5.2 Bedienung mit der Tastatur

Tab: Wechseln zur nächsten Eingabe

Shift + Tab: Wechseln zur letzten Eingabe

Pfeil "auf": Auswahl ändern (Regler und Zeitfenster)

Pfeil "ab": Auswahl ändern (Regler und Zeitfenster)

Leerschlag: löscht alle Eingaben

4.5.3 Bedienung mit der Maus

Durch einen Klick werden die gewünschten Felder aktiviert. Die Eingabe in den Textfeldern werden durch die Tastatur eingegeben.

Visitec-Grafik

1. Skalierungsarten

Manuelle oder automatische Skalierung kann für jeden Regler einzeln gewählt werden.

Zusammengehörende Soll-/Istwert-Kurven eines Reglers werden immer identisch skaliert, unabhängig davon, ob manuelle oder automatische Skalierung eingestellt ist.

1.1 Manuelle Skalierung

Die manuelle Skalierung wird durch Eingeben der gewünschten minimalen und maximalen Werte für den jeweils gewünschten Regler im Fenster "Grafik Initialisieren", unter Menüpunkt "Grenzwerte" oder für die zur Zeit in der Grafik aktive Kurve im Fenster "Grenzwerte aktiviert".

Der untere und obere Bildrand der Grafik entspricht dann den jeweils für manuell zu skalierende Kurven definierten Minima und Maxima.

Vorteil: Zusammengehörende Kurven können durch Eingeben derselben minimalen und maximalen Grenzwerte im gleichen Format skaliert werden. Manuell identisch skalierte Kurven können daher in der Grafik direkt miteinander verglichen werden.

Nachteil: Falls Messwerte diese Grenzen übersteigen, können die entsprechenden Kurvenpunkte in der Grafik nicht mehr dargestellt werden.

Diese Methode eignet sich daher besonders zur Darstellung von Kurven, deren Extremwerte im Voraus bekannt sind.

1.2 Automatische Skalierung

Die automatische Skalierung wird durch Eingeben von 0 (Null) als Minimum und Maximum für den jeweils gewünschten Regler im Fenster "Grafik Initialisieren", unter Menüpunkt "Grenzwerte" oder für die zur Zeit in der Grafik aktive Kurve im Fenster "Grenzwerte aktiviert".

Der untere und obere Bildrand der Grafik wird dann für automatisch zu skalierende Kurven so gesetzt, dass alle Messwerte in der Grafik dargestellt werden können.

Vorteil: Die zur Verfügung stehende Höhe des Grafikfensters wird maximal ausgenützt. Es ist sichergestellt, dass immer alle

Messwerte dargestellt werden.

Nachteil: Jeder Regler wird anders skaliert. Automatisch skalierte Kurven können daher in der Grafik nicht direkt miteinander verglichen werden (Ausnahme: Zusammengehörende Soll-/Istwert-Kurven eines Reglers werden immer identisch skaliert).

Diese Methode eignet sich daher eher zur Darstellung unbekannter Kurven.

2. *Bedienelemente und Funktionen*

2.1 Reglerauswahl

2.1.1 Beschreibung

Die Reglerauswahl zeigt die Belegung der zur Zeit selektierten Kurven.

Regler: Belegungen der Kurven und der entsprechenden Farben. Sie können im Fenster 'Grafik Initialisieren' ausgewählt werden.

Messwert: Zeigt die aktuellen Messwerte aller selektieren Regler während eine Aufzeichnung läuft.

Beim nachträglichen Anschauen einer Aufzeichnung werden die Messwerte aller Regler zur Zeit, die durch den vertikalen Zeigers gewählt ist, dargestellt.

Einheit: Die Einheit einer selektierten Kurve entspricht der im Visitec-Hauptfenster dargestellten Einheit des jeweiligen Reglers. Die Einheit kann für jeden Regler einzeln in der Textdatei VISITEC.INI gesetzt werden.

max / min: Die grössten und kleinsten in der Grafik darstellbaren Werte.

Sie können im Fenster 'Grafik Initialisieren', unter Menüpunkt Grenzwerte, für jede Kurve Separat eingestellt werden.

Falls eine Aufzeichnung nachträglich ausgewertet wird, kann durch drücken von [Enter] oder anklicken des Skalierungsbereiches in der Grafik das Fenster 'Grenzwerte'

geöffnet werden, in dem die Grenzwerte für die in der Grafik zur Zeit aktive Kurve eingestellt werden können.

2.1.2 Bedienung mit der Tastatur

Nächste Kurve auswählen: [Pfeiltaste unten] drücken.

Vorherige Kurve auswählen: [Pfeiltaste oben] drücken.

2.1.3 Bedienung mit der Maus

Die Bedienung mit der Maus ist nur möglich, falls die Regler-Auswahl - Leiste sichtbar ist.

Kurve auswählen: Eine der farbigen Options anklicken.

2.2 Scroll / Zoom

Die Scroll- und Zoom-Funktionen stehen nur während der nachträglichen Ansicht einer Aufzeichnung zur Verfügung.

2.2.1 Beschreibung

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

Zeiger:

Verschieben des vertikalen Zeigers um die gewählte Anzahl

Messpunkte nach links. Verschieben des vertikalen Zeigers um die gewählte Anzahl Messpunkte nach rechts.

Scroll:

Verschieben des Grafikausschnittes um die Hälfte der

dargestellten Zeit nach links. Verschieben des

Grafikausschnittes um die Hälfte der dargestellten Zeit nach rechts.

Zoom:

Halbieren des Grafikausschnittes. Die Position des vertikalen

Zeigers bestimmt dabei den neuen Bildmittelpunkt.

Verdoppeln des Grafikausschnittes. Die Position des vertikalen

Zeigers bestimmt dabei den neuen Bildmittelpunkt.

Spezial:

Ganze Aufzeichnung im Grafikausschnitt darstellen.

Einmitten des Grafikausschnittes an der Position des vertikalen Zeigers.

2.2.2 Bedienung mit der Tastatur

Grafik nach links: [Shift] und [Pfeiltaste links] drücken.

Grafik nach rechts: [Shift] und [Pfeiltaste rechts] drücken.

Zeiger nach links: [Pfeiltaste links] drücken.

Zeiger nach rechts: [Pfeiltaste rechts] drücken.

Ausschnitt verdoppeln: [Shift] und [Pfeiltaste oben] drücken.

Ausschnitt halbieren: [Shift] und [Pfeiltaste unten] drücken.

Ganze Aufzeichnung: [*] drücken.

Grafik einmitten: [/] drücken.

2.2.3 Bedienung mit der Maus

Die Bedienung mit der Maus ist nur möglich, falls die Scroll/Zoom - Leiste sichtbar ist.

Grafik nach links: Schaltfläche << anklicken.

Grafik nach rechts: Schaltfläche >> anklicken.

Zeiger nach links: Schaltfläche < anklicken.

Zeiger nach rechts: Schaltfläche > anklicken.

Ausschnitt verdoppeln: Schaltfläche <> anklicken.

Ausschnitt halbieren: Schaltfläche >< anklicken.

Ganze Aufzeichnung: Schaltfläche |<>| anklicken.

Grafik einmitten: Schaltfläche >|< anklicken.

2.3 Zeiger

Der Zeiger steht nur während der nachträglichen Ansicht einer Aufzeichnung zur Verfügung.

2.3.1 Beschreibung

Der vertikale Zeiger ist ein zur Auswertung einer Aufzeichnung sehr hilfreiches Instrument. Durch einfaches Positionieren des vertikalen Zeigers in der Grafik können Datum und Zeit, Messwerte der als Kurven selektierten Regler und Alarmdaten der als Kurven selektierten Regler des gewünschten Messpunktes ermittelt werden.

2.3.2 Bedienung mit der Tastatur

Zeiger nach links: [Pfeiltaste links] drücken.

Zeiger nach rechts: [Pfeiltaste rechts]

drücken.

Schrittweite des Zeigers verdoppeln: [+] drücken.

Schrittweite des Zeigers halbieren: [-] drücken.

Zeiger ein- oder ausblenden: [F9] drücken.

2.3.3 Bedienung mit der Maus

Zeiger nach links:
anklicken. Schaltfläche <

Zeiger nach rechts:
anklicken. Schaltfläche >

Zeiger positionieren: Mit der Maus in den Bereich fahren, in dem der Mauszeiger senkrecht nach oben zeigt. Danach die Grafik an der gewünschten Position anklicken.

2.4 Kurven-Grenzwerte

Das Fenster Grenzwerte steht nur während der nachträglichen Ansicht einer Aufzeichnung zur Verfügung.

Es kann durch drücken von [Enter] oder anklicken des Skalierungsbereiches in der Grafik geöffnet werden.

Der Skalierungsbereich befindet sich in der Grafik links der Y-Achse. Im Skalierungsbereich wird der Mauszeiger als senkrechter Doppelpfeil gezeigt.

2.4.1 Beschreibung

Im Fenster Grenzwerte können die Grenzwerte der in der Grafik zur Zeit aktiven Kurve eingestellt werden.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- Wahl der Skalierungsart:

Die manuelle Skalierung einer Kurve wird durch die Eingabe der gewünschten minimalen und maximalen Werte aktiviert.

Die automatische Skalierung einer Kurve wird durch die Eingabe von 0 (Null) als Minimum und Maximum aktiviert.

- Setzen der Grenzwerte:

Die eingegebenen Grenzwerte können temporär in der Grafik verwendet werden.

Die eingegebenen Grenzwerte können auch als Default gesetzt werden. Sie können dann im Fenster Grafik Initialisieren, unter Menüpunkt Grenzwerte, abgespeichert werden. Falls die Grenzwerte nicht als Default gesetzt werden, gehen sie beim Beenden der Grafik verloren.

Unabhängig von manueller oder automatischer Skalierung werden zusammengehörende Soll-/Istwert-Kurven eines Reglers immer identisch skaliert.

Grenzwerte, die in der Anzahl der Kommastellen nicht mit den in der Textdatei VISITEC.INI für diesen Regler definierten Vorgaben übereinstimmen, werden den Vorgaben entsprechend angepasst.

Der minimal anzeigbare Grafikbereich beträgt das 10-fache der kleinstmöglichen Einheit.

Beispiel:

Das Kommastellen-Format 0.0 erlaubt einen minimalen Grafikbereich von 1.0 , das Kommastellen-Format 0.000 erlaubt einen minimalen Grafikbereich von 0.010 .

Bei der Eingabe unerlaubter Grenzwerte (Minimum gleich Maximum, zu kleiner Grafikbereich) wird die automatische Skalierung dieser Kurve aktiviert.

2.4.2 Bedienung mit der Tastatur

Eingabe eines Grenzwertes:

Durch drücken von [Tab] den Focus (Cursor) in das Minimum- oder Maximum-Eingabefeld setzen, in dem der Grenzwert frei editiert werden kann.

Löschen der Grenzwerte:

Durch drücken von [Tab] den Focus (Cursor) auf die Schaltfläche Löschen setzen und [Enter] drücken.

Setzen der Grenzwerte als Default:

Durch drücken von [Tab] den Focus (Cursor) auf die Schaltfläche Default setzen und [Enter] drücken.

Grenzwerte in Grafik übernehmen:

Durch drücken von [Tab] den Focus (Cursor) auf die Schaltfläche OK setzen und [Enter] drücken.

Fenster schliessen:

[Esc] drücken.

2.4.3 Bedienung mit der Maus

- Eingabe eines Grenzwertes: Nur mit der Tastatur möglich.
- Löschen der Grenzwerte: Schaltfläche Löschen anklicken.
- Setzen der Grenzwerte als Default: Schaltfläche Default anklicken.
- Grenzwerte in Grafik übernehmen: Schaltfläche OK anklicken.

2.5 Menü und Funktionstasten

Sämtliche Grundeinstellungen des Menüs können in der Sektion [Grafik] der Textdatei VISITEC.INI entsprechend den Benutzerwünschen aufgesetzt werden.

2.5.1 Beschreibung

Grafik:

Zurück zur Auswahl: Führt zurück zum Fenster Grafik Initialisieren.

Drucken: Öffnet das Fenster Drucken.

Beenden: Führt zurück zum Visitec-Hauptfenster.

Optionen:

Scroll / Zoom: Blendet die Scroll/Zoom - Leiste ein oder aus.

Regler-Auswahl: Blendet die Regler-Auswahl - Leiste ein oder aus.

Ansicht:

Gitternetz: Blendet ein den Skalierungen entsprechendes Netz aus feinen Punkten ein oder aus. Die Abstände der Punkte können in der Sektion [Grafik] der Textdatei VISITEC.INI entsprechend den Benutzerwünschen aufgesetzt werden.

Invertieren: Vertauscht die Vordergrund- mit der Hintergrundfarbe

Prozess-Zeit: Zeigt anstelle des vollständigen Datum- und Zeit-Formates die Prozess-Zeit an. Die Prozess-Zeit wird im Format 'dd:hh:mm:ss' angezeigt.

Tip-Box: Blendet die Tip-Box ein. Die Tip-Box zeigt den Hilfetext der an der aktuellen Mauszeiger-Position verfügbaren Funktion.

Zeiger:

Schrittweite * 2: Verdoppelt die Anzahl der Messpunkte, um welche der vertikale Zeiger verschoben werden soll.

Schrittweite / 2: Halbiert die Anzahl der Messpunkte, um welche der vertikale Zeiger verschoben werden soll.

Einblenden: Blendet den vertikalen Zeiger ein oder aus.

2.5.2 Bedienung mit der Tastatur

Grafik:

Zurück zur Auswahl	[F2] drücken.
Drucken	Keine PFK definiert.
Beenden	[F3] drücken.

Optionen:

Scroll / Zoom	[F5] drücken.
Regler-Auswahl	[F6] drücken.

Ansicht:

Gitternetz	[F7] drücken.
Invertieren	[F8] drücken.
Prozess-Zeit	Keine PFK definiert.
Tip-Box	Keine PFK definiert.

Zeiger:

Einblenden	[F9] drücken.
Schrittweite * 2	[+] drücken.
Schrittweite / 2	[-] drücken.

Menü manuell aktivieren	[F10] drücken.
Fenster schliessen:	[Esc] drücken.

2.6 Drucken

Die Druck-Funktionen stehen nur während der nachträglichen Ansicht einer Aufzeichnung zur Verfügung.

Sämtliche Grundeinstellungen können in der Sektion [GrafikAusdruck] der Textdatei VISITEC.INI entsprechend den Benutzerwünschen aufgesetzt werden.

2.6.1 Drucken

2.6.1.1 Beschreibung

Das Layout eines Grafik-Ausdrucks kann mittels den Eingabe-Gruppen Darstellung und Grafik-Einstellungen frei gewählt werden.

Unter Darstellung kann der Ausdruck folgender Beschriftungen ein- oder ausgeschaltet werden:

'Titel',

'Dateiname',

'Kommentar' (falls beim Starten der Aufzeichnung eingegeben),

'Start- und Endzeit' (Datum und Zeit),

'Dauer der Aufzeichnung' und

'Legende der Kurven' (Farbe, Regler, Auswahl, Messwert, Einheit, Minimum, Maximum).

In der Eingabe-Gruppe Grafik-Einstellungen können die zur Zeit des Ausdrucks aktiven Menüpunkte ein- oder ausgeschaltet werden. Da der Ausdruck als eine Art von 'Print Screen' ausgeführt wird, bestimmen diese direkt das Format der Grafik.

Die Eingabe-Gruppe Drucker zeigt den in Windows zur Zeit aktiven Standard-Drucker und deren Schnittstelle. Diese können nur in Windows selbst geändert werden.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Seitenformat: Das Seitenformat des Ausdrucks wird nur während eines Druckvorganges beibehalten. Danach wird zum in Windows als Default definierten Seitenformat zurückgekehrt.

Anzahl Kopien: Die Anzahl der Kopien kann zwischen 1 und 99 eingestellt werden.

Durch Aktivieren des Menu-Punkts Justieren kann das Fenster Drucker-Justierung geöffnet werden, in dem der Drucker individuell justiert werden kann. Dies ist beim Neustart von Visitec einmal notwendig, da jeder Drucker Text und Grafik anders skaliert.

2.6.2 Drucker-Justierung

2.6.2.1 Beschreibung

Im Fenster Drucker-Justierung kann das Format des Ausdrucks individuell auf jeden Drucker ausgerichtet werden. Dies ist beim Neustart von Visitec einmal notwendig, da jeder Drucker Text und Grafik anders skaliert.

Sämtliche Einstellungen werden aus der Textdatei VISITEC.INI gelesen und können im Fenster Drucker-Justierung vom Benutzer verändert werden.

Die veränderten Einstellungen sind jedoch nur gültig, falls nach der Rückkehr ins Fenster Drucken keine Modifikationen mehr vorgenommen werden und der Druckvorgang unmittelbar mit OK gestartet wird. Andernfalls werden wieder die Einstellungen aus der Textdatei VISITEC.INI aktiviert.

Nach der Beendigung des Druckvorganges sind wieder die Einstellungen aus der Textdatei VISITEC.INI aktiviert.

Änderungen der Drucker-Justierung müssen daher in der Textdatei VISITEC.INI aufgesetzt und gespeichert werden um sie als Grundeinstellungen zu verwenden.

Insgesamt können 3 verschiedene Seitenformate definiert werden:

'Hoch' in der Sektion [GrafikAusdruckHoch],
'Quer' in der Sektion [GrafikAusdruckQuer] und
'Quer ohne Text' in der Sektion [GrafikAusdruckMax] (falls im Fenster Drucken in der Eingabe-Gruppe Darstellung keine Beschriftungen eingeschaltet und das Seitenformat Quer gewählt wurde).

Im Seitenformat 'Quer ohne Text' kann die Grafik in der maximalen Grösse ausgedruckt werden, ohne dass dazu das Seitenformat 'Quer' modifiziert werden muss.

Das Seitenformat im Fenster Drucker-Justierung wird durch die im Fenster Drucken aktuellen Einstellungen bestimmt. Die Justierung eines Seitenformats erfolgt durch die Eingabe der für Ausdruck von Grafik und Text notwendigen Werte. Es ist zu beachten, dass Grafik und Text ein **unterschiedliches Koordinatensystem** verwenden.

Grafik:

Bei der Eingabe von 0 (Null) als X und Y der oberen linken und der unteren rechten Ecke wird die zur Verfügung stehende maximale Druck-Höhe und Druck-Breite des Druckers verwendet. Auch wenn die Grösse oder Position der Grafik verändert wird, bleibt das Höhe/Breite-Verhältnis der Grafik konstant.

Die Grösse und Position der Grafik wird daher durch die Eingabe der folgender Parameter bestimmt:

Die X- und Y-Koordinate der oberen linken Ecke bestimmt die Position der Grafik. Mit der X-Koordinate der unteren rechten Ecke kann die Grösse der Grafik verändert werden. Das Höhe/Breite-Verhältniss der Grafik bleibt konstant, daher kann die Y-Koordinate der untern rechten Ecke auf null gesetzt werden.

Beispiel:

Um einen Rand für eine Lochung zu erhalten, wird X der oberen linken Ecke auf 270 gesetzt. Y wird auf 700 gesetzt, um den oberhalb der Grafik dargestellten Beschriftungen Platz zu lassen. Damit nun die Grafik nicht am rechten Seitenrand abgeschnitten wird, muss die X-Koordinate der unteren rechten Ecke angepasst werden. (z.B. X-Koordinate = 2000, Y-Koordinate = 0)

Beschriftung:

X definiert die X-Koordinaten sämtlicher Beschriftungen. Y kann für jede Beschriftung individuell gewählt werden. Als Standard werden alle Beschriftungen ausser der Legende oberhalb der Grafik gedruckt, die Legende unterhalb.

Die Schriftart und die Schriftgrösse müssen folgende Bedingungen einhalten:

Die Schriftart und Schriftgrösse müssen in Windows definiert und verfügbar sein.

Das Format der Schriftart muss exakt aus Windows übernommen werden.

Zur Erinnerung:

Die veränderten Einstellungen sind nur gültig, falls nach der Rückkehr ins Fenster Drucken keine Modifikationen mehr vorgenommen werden und der Druckvorgang unmittelbar mit OK gestartet wird.

3. Grundeinstellungen

3.1 Beschriftungen

Sämtliche Beschriftungen der Bildschirm-Fenster können entsprechend den Benutzerwünschen in den Sektionen [Form21] bis [Form24] der Textdatei LANGUAGE.GER geändert werden. Die Bezeichnungen können als Text frei gewählt werden, es ist einzig darauf zu achten, dass die Breite des Textes die Vorgaben des Programmes nicht übersteigt.

Beschriftungen des Grafik-Ausdrucks können in der Sektion [Print] der Textdatei LANGUAGE.GER aufgesetzt werden.

3.2 Benutzerspezifische Einstellungen

Durch das Anpassen der Sektion [Grafik] in der Textdatei VISITEC.INI können die Grundeinstellungen den Benutzerwünschen entsprechend frei angepasst werden.

Folgende Einstellungen sind möglich:

VFarbe Bestimmt die Vordergrundfarbe.

HFarbe: Bestimmt die Hintergrundfarbe.

Folgende Werte sind gültig: Weiss, Gelb, Rot, Grün, Blau, Magenta, Cyan, Schwarz.

XRaster:

Bestimmt die Anzahl der Punkte, welche im Gitternetz zwischen den einzelnen vertikalen Skalierungs-Einheiten gezeigt werden sollen.

YRaster:

Bestimmt die Anzahl der Punkte, welche im Gitternetz zwischen den einzelnen horizontalen Skalierungs-Einheiten gezeigt werden sollen.

Gültig sind Integerzahlen zwischen 1 und 10.

Scroll:

Bestimmt, ob die Scroll / Zoom - Leiste beim Aufrufen der Grafik ein- oder ausgeschaltet ist.

Regler:

Bestimmt, ob die Regler-Auswahl - Leiste beim Aufrufen der Grafik ein- oder ausgeschaltet ist.

Gitter:

Bestimmt, ob das Gitternetz beim Aufrufen der Grafik ein- oder ausgeschaltet ist.

Invert:

Bestimmt, ob die Vordergrund- und Hintergrundfarbe beim Aufrufen der Grafik vertauscht sind.

Ausblenden:

Bestimmt, ob der vertikale Zeiger beim Aufrufen der Grafik ein- oder ausgeschaltet ist.

Gültig sind folgende Werte: Ein, Aus.

Durch das Anpassen der Sektionen [GrafikAusdruck], [GrafikAusdruckHoch], [GrafikAusdruckQuer] und [GrafikAusdruckMax] in der Textdatei VISITEC.INI können die Grundeinstellungen des Grafik-Ausdrucks den Benutzerwünschen entsprechend frei angepasst werden.

Siehe dazu auch Kapitel 2.6.2 - Drucker-Justierung.

Hinweis zu Dateinamen

Benennen von Dateien und Verzeichnissen

Bei Windows für Workgroups wie auch bei Windows NT gelten die folgenden, MS-DOS-spezifischen Richtlinien zur Vergabe von Dateinamen:

Der Name einer Datei oder eines Verzeichnisses kann zweiteilig sein und aus dem Namen und einer optionalen Erweiterung bestehen. Die beiden Namensteile trennt ein Punkt (zum Beispiel DATEI.NEU).

Die maximale Länge des Namens beträgt acht Zeichen, die der Dateinamenerweiterung drei Zeichen.

Mit Ausnahme der folgenden Zeichen dürfen im Namen beliebige Zeichen in Klein- oder Großschreibung vorkommen:

Punkt (.)	Anführungszeichen (")
Schrägstrich (/)	Umgekehrter Schrägstrich (\)
Eckige Klammern ([])	Doppelpunkt (:)
Semikolon (;)	Senkrechter Strich ()
Gleichheitszeichen (=)	Komma (,)

Die Verwendung dieser Zeichen in einem Dateinamen kann unter Umständen zu unerwarteten Ergebnissen führen.

Im Namen dürfen keine Leerzeichen vorkommen.

Die folgenden Namen sind reserviert und dürfen nicht zum Benennen von Dateien oder Verzeichnissen verwendet werden: CON, AUX, COM1, COM2, COM3, COM4, LPT1, LPT2, LPT3, PRN und NUL.